

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 35 17 967.8

②② Anmeldetag: 18. 5. 85

②③ Offenlegungstag: 28. 11. 85

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①

24.05.84 DE 84 15 867.0

⑦① Anmelder:

Tupath, Walter, Dipl.-Ing., 7500 Karlsruhe, DE

⑦④ Vertreter:

Mühlinghaus, J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,
7500 Karlsruhe

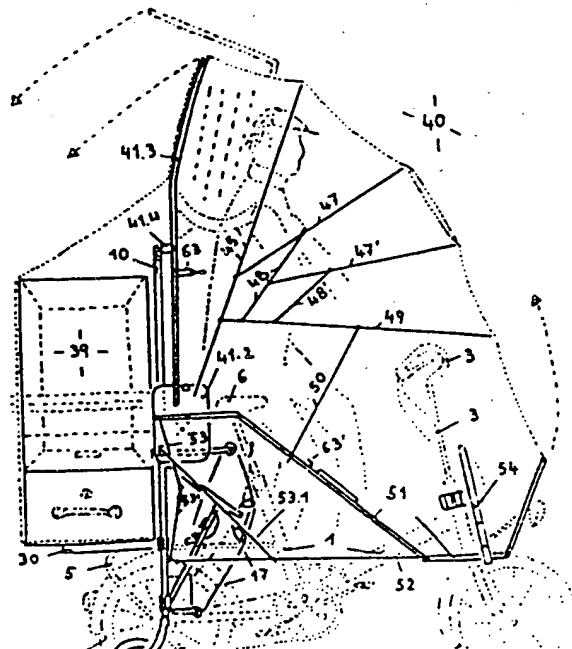
⑦② Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Regenschutzeinrichtung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder

Die gemäß vorliegender Erfindung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder, vorgeschlagene Regenschutzeinrichtung besteht aus einer im Bereich des Gepäckträgers lösbar zu befestigenden Gerüstgabel, an der ein mittels drehbar gelagerter Bügel auf- und nach hinten wegklappbares Verdeck ebenfalls de- und remontierbar sowie abschließbar angeordnet ist.



P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Regenschutzvorrichtung für Zweiräder, insbesondere
Fahrräder, dadurch gekennzeichnet, daß an einer U für
05 migen Gerüstgabel (10), die im Bereich des Hinterrades
(4) quer zur Längsachse des Rahmengestells (1) über einen
Rahmen (30; 31-35), dessen eine Seite (34) zugleich als
Querverstrebung für die zur Fahrbahn (F) weisenden offe-
nen Enden dient, am Gepäckträger (5, 5') montierbar ist,
10 zwischen Rahmen (30; 31-35) und den oberhalb des Sattels
(6) sich befindenden Krümmungen der Gerüstgabel (10;
11, 13) Träger- bzw. Montageplatten (41a,b; 41.1a,b)
für einen klapp- und drehbaren Regenschutz (40-63) ange-
bracht sind, bestehend im wesentlichen aus:

15 an den Trägerplatten (41a,b), bzw. über Verdeckträger-
platten (41.2a,b) an den Montageplatten (41.1a,b) gelager-
ten Bügeln (45, 46a,b; 47, 47'... 48a,b; 48'a,b...; 49,
50a,b),

20 Gelenk- (53a,b; 53'a,b), bzw. Führungsstäben (48a,b;
48'a,b; 50a,b; 53.1a,b) zwischen den Bügeln zum simultanen
Klappen des Verdecks,

25 seitlichen Führungen (54) im Bereich der Lenkachse (3)
für einen drehbar gelagerten Bügel (51)

sowie einer flexiblen Klarsichtfolie (57).

30 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß der Obere Bügel (45) bzw. End Starrbügel (41.3) vor dem Parabelscheitel leicht nach vorn in Richtung Lenker (3) gewölbt ist.

05 3. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mittleren Bügel (47, 47'... i.V.m. 48a,b; 48'a,b,...) und der untere Bügel (49 i.V.m. 50a,b) eine gemeinsame Drehachse (43a,b) auf den Trägerplatten
10 (41a,b) haben, über denen der obere Bügel (45 i.V.m. 46a,b) in einer gesonderten oberen Drehachse (42a,b) angeschlossen ist.

4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,
15 zeichnet, daß der Endstarrbügel (41.3) starr, der Obere Hauptbügel (45), der Unterste Bügel (51) sowie ein Führungsstab (53.1) zum Schwenkarm (52) drehbar auf der Verdeckträgerplatte (41.2a,b) gelagert sind, wobei der Z Formbügel (51) mit dem Schwenkarm (52) im hinteren Bereich über Gelenkstäbe (53a,b; 53'a,b) in gesicherter
20 Drehbarkeit verbunden ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sichtfolie (57) einen Regenwischer (59) und
25 in Augenhöhe für die Richtungsanzeige Öffnungen (61a,b) mit durch Druckknopf oder Gummiband gesicherte Schutzklappen (62a,b) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüst
30

gabel (10) über ein Straßenfahrwerk (15a,b) in Form von in Gabeln gelagerten Stützrädern gegebenenfalls mit je 2 parallel eingelegten Schläuchen Bodenberührung hat.

- 05 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Straßenfahrwerks (15a,b) ein Treppenfahrwerk (17a,b) angeordnet ist, das im wesentlichen aus einem zwischen Rollen (18a,b; 18'a,b), einem im Dreiecksverband (24a,b 24'a,b) positionierten Stufenausgleichs-
10 pendel (27a,b) sowie einem Spannhebel mit Rolle (18"a,b), der in der Ebene der beiden Rollen festgelegt ist, gehaltenen Keilriemen (19a,b) besteht, wobei die Rollen in Flachstabgabeln (20a,b 20'a,b) gelagert sind, welche über Befestigungsmittel (21a,b; 21'a,b; 22a,b; 22'a,b;
15 23a,b; 23'a,b) an der Gerüstgabel (10) angeordnet sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (31-35) als Träger (30) mit Riegel (33a,b) zur Aufnahme eines gegebenenfalls absenkbaren, verschließbaren Behälters (39) ausgebildet ist.
20

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (39) durch Befestigungsmittel gesichert ist.

25

10. Ein mit dem Träger (30) nach Anspruch 8 formschlüssiger verrastbarer Gepäckträger (5').

11. Vorrichtung nach Ansprüchen 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügel (45, 47, 47'...49,51) verschiebbar
30 ausgebildet sind.

12. Vorrichtung nach Ansprüchen 1, 6-8 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüstgabel (10) und/oder die Trägerplatten (41a,b) bzw. Montageplatten (41.1a,b) und/oder der Träger (30) und/oder das Straßenfahrwerk (15a,b) und/oder das Treppenfahrwerk (17a,b) höhenverstellbar angeordnet sind.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellbarkeit vorzugsweise über Zweiseitklemmlaschen (16a,b 23a,b 23'a,b 56a,b) oder Rohrschellen erfolgt.

14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile, die nicht verstellbar bzw. verschraubbar ausgebildet sind, verschweißt, vernietet oder in einem Stück gegossen sind.

15. Vorrichtung nach Ansprüchen 1-4 und 6-14, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus Aluminium, bestehen.

16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-14, dadurch gekennzeichnet, daß die nicht tragenden Bauteile aus Kunststoff bestehen.

17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 und 6 sowie 12-16, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüstgabel (10) mehrteilig ausgebildet ist.

17.5.1985

M 49/85

Regenschutzvorrichtung für Zweiräder, insbesondere
Fahrräder

Walter Tupath
Postfach 6371
7500 Karlsruhe 1

In Anspruch genommen wird
die innere Priorität gemäß § 40 PatG der
Gebrauchsmusteranmeldung Az G 84 15 867.0
Bundesrepublik Deutschland
Anmeldetag 24.5.1984

R E G E N S C H U T Z - V O R R I C H T U N G

Die Erfindung bezieht sich auf eine Regenschutzevorrichtung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder.

05

Da die Möglichkeiten zur Vorkehrung gegen Regen sowie das Durchnässen und Verschmutzen bisher begrenzt bzw. unvollkommen sind, beschränkt sich das Fahrradfahren bis heute im wesentlichen auf eine Freizeit- Betätigung bei schönem Wetter.

10

Neuere Untersuchungen (Internationales Verkehrswesen 36/ 1984, S. 5) haben ergeben, daß mit einem verbesserten Witterungsschutz und verbesserten Gepäcktransportmöglichkeiten die Zahl der Radverkehrsteilnehmer beträchtlich gesteigert werden kann. Dies dürfte nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, daß in autofreien Stadtkernen und für die Zurücklegung kürzerer Distanzen zwischen Wohnung und Einkaufszentren bzw. Arbeitsstätten das Fahrrad ein an sich geeignetes und akzeptiertes Verkehrs- und Transportmittel ist.

15

20

Aufgabe der Erfindung ist es, für Zweiräder, insbesondere Fahrräder aller Art, mit einfachen Mitteln eine entsprechende Regenschutzevorrichtung zu schaffen, die die vor- genannten Bedingungen erfüllt, unter Minimierung des Bauaufwandes kostengünstig zu erstellen, einfach und sicher zu handhaben und im Bedarfsfall problemlos und schnell zu bedienen ist.

25

30 Diese Aufgabe wird entsprechend in Vorschlägen nach

den Patentansprüchen, die hiermit wiederholt werden und gleichfalls Gegenstand der Beschreibung sind, gelöst; im einzelnen:

- 05 Um die Regenschutzvorrichtung auch für die vorhandenen, unterschiedlichsten Zweiradausführungen nutzbar zu machen ist das Grundelement für die Anbringung eine ein oder mehrteilige, gegebenenfalls höhenverstellbare, etwa aus stabilem Rohrprofil bestehende, U-förmige GERÜSTGABEL, die im Bereich des Hinterrades quer zur Zweiradlängsachse über dem Gepäckträger mit wenigen Handgriffen montiert wird, und zwar zweckmäßigerweise über eine QERVERSTREBUNG zwischen den zur Fahrbahn weisenden offenen Enden der GERÜSTGABEL, die gegebenenfalls zu seitlichen STÜTZRÄDERN eines STRASSENFAHRWERKS führen, was insofern von Vorteil ist, als dadurch einerseits eine Stabilisierung gegen Seitenwind erfolgt und andererseits durch die vergrößerte Gepäckträgerfläche ein Gegengewicht zu dem nach vorn verschwenkten Verdeck geschaffen wird.

20

- Zwischen der Querverstrebung und dem querliegenden Ober- teil der Gerüstgabel sind höhenverstellbare BÜGEL-TRÄGER- PLATTEN bzw. MONTAGEPLATTEN für den klapp- und schwenk- baren Regenschutz angebracht. Dieser besteht im wesent- lichen aus parabelförmigen, an den BÜGEL-TRÄGERPLATTEN gelagerten Bügeln, GELENK- und FÜHRUNGSSTÄBEN zwischen den Bügeln zum simultanen Klappen des Verdecks, SEITENFÜH- RUNGEN im Bereich der Lenkachse für den untersten dreh- bar gelagerten Bügel sowie einem FLEXIBLEN KLARSICHT- FOLIE.

30

Die Maßnahmen, die gemäß der Erfindung zur zweckmäßigen Ausgestaltung an einem Fahrrad mit bisher üblichem Gepäckträger dienen können, werden nachfolgend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert, wobei ergänzend
05 hinsichtlich konstruktiver Details auch auf die Zeichnungen sowie die Stückliste verwiesen wird.

Die Zeichnungen FIG. 1-3 geben das Ausführungsbeispiel 1, die Zeichnungen gemäß FIG. 4-6 das Ausführungsbeispiel 2
10 wieder:

BEISPIEL 1

Es zeigen:

Fig. 1: Die REGENSCHUTZVORRICHTUNG als Zusatzvorrichtung
15 mit Straßenfahrwerk und Treppenfahrwerk,
in perspektivischer Sicht

Fig. 2: Details der BEFESTIGUNG des Regenschutzes an der
einen Seite a) der Gerüstgabel und
20

Fig. 3: Die Zusatzvorrichtung nach Fig. 1 an einem Zweirad in perspektivischer GESAMT-ÜBERSICHT.

25 Sofern weitgehend auf im Handel erhältliche, normierte Bauteile zurückgegriffen wird, kann die vorgeschlagene Vorrichtung in den unterschiedlichsten Varianten gestaltet werden. Lediglich der eigentliche REGENSCHUTZ
40-63 selbst wird, insbesondere dann, wenn er aus in der
30 Länge nicht verstellbaren BÜGELN 45,47,49,51 besteht.

in seinen Abmessungen festliegen, und zwar derart, daß einerseits ausreichende Kopffreiheit gewährleistet ist und andererseits der LENKER 3 noch innerhalb des durch die Bügel gebildeten Raumes liegt. Der OBERE BÜGEL 45 wird vor dem Parabelscheitel leicht nach vorn in Richtung LENKER 3 gewölbt. Die MITTLEREN BÜGEL 47, 47'... und der UNTERE BÜGEL 49 haben eine gemeinsame UNTERE DREHACHSE 43a,b auf den BÜGELTRÄGER-PLATTEN 41a,b über denen der OBERE BÜGEL 45 in einer OBEREN DREHACHSE 42a,b schwenkbar angeordnet ist. Sofern die Bügel als Rundstäbe ausgebildet sind, laufen diese zweckmäßigerweise vor den Drehachsen der Bügel in FLACHSTABLASCHEN 46a,b; 48a,b; 48'a,b...50a,b; 52a,b aus. Die Bügel-TRÄGERPLATTEN 41a,b, z.B. Winkelprofilstücke, sind fest verbunden mit ZWEIFLÄCHENKLEMMLASCHEN 56a,b, die ihrerseits auf der GERÜSTGABEL 10 durch je einen Gewindebolzen mit gesicherter Flügelmutter höhenverstellbar gelagert sind. Zweckmäßigerweise besitzt die FLEXIBLE KLARSICHTFOLIE 57, die mit den Bügeln verbunden ist, einen einfachen REGENWISCHER 59 in Augenhöhe und für die Richtungsanzeige ÖFFNUNGEN 61a,b mit durch Gummiband gesicherte SCHUTZKLAPPEN 62a,b. Geeignet geformte BLATTFEDERN 63a,b sind als Befestigungsmittel für das zusammengeklappte und nach hinten zurückgeschwenkte VERDECK vorgesehen, das gesichert, aber auch leicht abnehmbar ist durch Gewindebolzen mit Klemmwulst und Ösen für ein Vorhangschloß.

Der WINKEL-RAHMEN 30 kann einen von innen angeschraubten

VIELZWECK-BEHÄLTER 39 aufnehmen, zweckmäßigerweise in den Abmessungen eines Getränkekastens.

Um den Bedienungskomfort weiter zu erhöhen, empfiehlt es sich, zusätzlich ein TREPPENFAHRWERK 17a,b beiderseits vorzusehen, da hierbei statisch etwa nur die Hälfte der Last als Horizontalzug beim Treppensteigen aufzuwenden ist. In Übereinstimmung mit den Forderungen nach Verkehrssicherheit kann ein solches TREPPENFAHRWERK 17a,b aus mindestens je zwei Rollen 18a,b 18'a,b bestehen, die zwischen beiderseits je einem KEILRIEMEN 19a,b angeordnet sind, der jeweils auf mindestens zwei Stufenkanten aufliegt und über diese beim Aufsteigen gewissermaßen wie beim Raupenfahrzeug endlos abgerollt wird.

15

Alle Bauteile, die nicht verstellbar bzw. verschraubbar ausgebildet werden, sind zweckmäßigerweise in einem Stück gegossen, verschweißt oder vernietet, auch drehbar vernietet. Die Elemente selbst können aus Metall, vorzugsweise Aluminium, bestehen; für nicht tragende Bauteile kommt auch geeigneter Kunststoff in Betracht.

Für Neukonstruktionen kann künftig darüber hinaus noch ein verbessert einrastbarer EINHEITS-GEPÄCKTRÄGER 5' vorgesehen werden, und zwar derart, daß die dazu angepaßte gesamte Zusatzeinrichtung angefahren, selbsttätig einschnappend angekoppelt wird und nur mit einer Schlüsseldrehung wieder lösbar ist.

30

BEISPIEL 2

Es zeigen:

Fig. 4: Perspektivische Teilansicht der Regenschutzvorrichtung im Bereich der Gerüstgabel,

05 Fig. 4.1.a): Formschlüssige Verbindung zwischen Gerüstgabel und Zweirad im Bereich des Gepäckträgers (perspektivisch),

b): Detail des Schraubanschlusses mit Scharnier,

Fig. 4.2.a): Treppenfahwerk in Seitenansicht,

10 Fig. 4.2.b.1): Drehriegel als weiteres Befestigungsmittel der Gerüstgabel in Sattelnähe,

b.2): Detail in Seitenansicht,

Fig. 5.: Dreiteilige Trägerplatten an Gerüstgabel,

15 Perspektivische Sicht auf

a) Montageplatte,

b) Verdeckträgerplatte,

c) Innenseite der Verdeckträgerplatte,

d) Innenseite der Montageplatte,

20

Fig. 6: Gesamt-Seitenansicht der Regenschutzvorrichtung,

Fig. 6.1.a): Seitenstützrahmen für Untersten Bügel im Bereich der Lenkachse,

b): Stützrahmen, Ansicht von vorn,

25 Fig. 6.2.a): Achsmaße in cm für Stäbe und Bügelscheitel für eine ungestörte Klappfunktion d. Verdecks

b): Sechsschlitze mit Überlappung,

Fig. 6.3: Windverband für den oberen Hauptbügel, die mittleren und den unteren Bügel.

30

Dieses Ausführungsbeispiel weist gegenüber Beispiel 1 Detailverbesserungen im wesentlichen hinsichtlich der Befestigungsmittel auf, sowohl zwischen Gerüstgabel und Zweirad als auch zwischen Verdeckträgerplatte und der Gerüstgabel, der Verdeckverstreben, der Stabilisierung des heruntergeklappten Verdecks im Bereich des Lenkers sowie des Treppenfahrwerks.

Die Gerüstgabel wird an den Gepäckträger des Fahrrads angekoppelt. Dazu dienen als Führung ein Nutstück am Gepäckträger und ein damit korrespondierendes Federstück am Mittelteil des Rahmens der Gerüstgabel (Fig. 4.1.a), als Befestigungsmittel schraubbare Klappscharniere, mit denen die Gerüstgabel mit dem Gepäckträger lösbar verbunden wird (Fig. 4.1.b), ferner zusätzliche Befestigungsmittel im Bereich des Sattels (Fig. 4.2.b).

Danach kann das Regenschutzverdeck an der Gerüstgabel angebracht werden (Fig. 4), indem die Trägerplatte des Verdecks mit der auf der einen Grundplatte montierten Montageplatte der Gerüstgabel in dafür vorgesehene Ausnehmungen in Eingriff gebracht und durch Befestigungsmittel festgelegt und gesichert wird (Fig. 5), was ohne Schwierigkeiten von einer Person bewerkstelligt werden kann.

Auf der Verdeckträgerplatte ist die Klappmechanik für die Verdeckbügel angebracht (Fig. 5 b). Es handelt sich dabei um einen starr in Rückennähe angeordneten Bügel als Endstarrbügel, einen oberen drehbar gelagerten Bügel, als oberen Hauptbügel, einen untersten stabilen Bügel, als Z-Formbügel mit Handgriffen, sowie schwenkbar gelager-

te Führungs- und Gelenkstäbe zu einem Schwenkarm, der mit dem Z-Formbügel drehbar in Eingriff steht.

Zur Formstabilisierung des heruntergeklappten Verdecks sind weitere Bügel vorgesehen (Fig. 6 i.V.m. Fig. 6.3), die von dem oberen Hauptbügel ausgehen. Um die simultane Klappbarkeit zu gewährleisten, sind zwischen den einzelnen Bügeln drehbar gelagerte Führungsstäbe angeordnet, die an bestimmte Achslängen mit vereinzelt Langlöchern gebunden sind.

Der stärker im Profil gewählte Z-Formbügel des heruntergeklappten Verdecks wird im Bereich des Lenkers in Führungen seitenbeweglich festgelegt (Fig. 6.1).

Das die Bügel überspannende flexible Material ist im unteren Frontbereich durch Windschutzstützen versteift, die beiderseits der vom Lenker ausgehenden Befestigung angeordnet sind (Fig. 6.1.b i.V.m. Fig. 6). Weiterhin ist festgelegt, daß allgemein nur in Bügelscheiteln, außerdem am gesamten Endstarrbügel, dem Schwenkarm und am Z-Formbügel (vorderer gewölbter Bogen) das flexible Material befestigt wird.

Zum A U F S E T Z E N des Verdecks befinden sich die Bügel im vertikal zusammengeklappten und am Endstarrbügel 41.3 verrasteten Zustand, der Aufsetzklappriegel 41.5a,b auf der Verdeckträgerplatte 41.2a,b in seiner horizontal gestreckten Aufsetzstellung, in die er auf dem Schubquerriegel 41.6a,b der Montageplatte 41.1a,b zur Anlage ge -

bracht wird. Dann werden die Montageplatte mit der ihr anliegenden Verdeckträgerplatte mittels Gewindebolzen (mit Öse) 41.7a,b miteinander verschraubt.

- 05 Zum HERUNTERKLAPPEN des Verdecks 40 greift man an einen der dafür vorgesehenen langen Innenhandgriffe 58 bzw. Außenhandgriffe, übt auf die Knagge 63 einen aushakenden Seitendruck aus und führt mit dem Z-Formbügel 51 eine nach unten gerichtete Drehschwenkung aus. Dabei
10 werden zunächst die zusammen unter spitzem Winkel nach hinten verschwenkten Gelenkstäbe 53a,b 53'a,b unter diesem Winkel nach vorn verschwenkt und dann mit weiterer Drehung zunehmend geöffnet, wobei ein Mitnehmer-Nocken 53.2a,b auf dem Führungsstab 53.1a,b
15 den Schwenkarm 52a,b in einen Bereich unterhalb des Führungsstabs begrenzt.

Die Ausklappung ist beendet, wenn die Gelenkstäbe den Führungsstab überholt und der Führungsstab den Schwenkarm in seine unterste Position gebracht hat, wobei die
20 Länge der Gelenkstäbe so aufeinander abgestimmt ist, daß diese nunmehr einen stumpfen Winkel zueinander einnehmen. Damit verbunden ist gleichzeitig eine Aufwärtsdrehung des hinteren Teils des Z-Formbügels 51.

- Während des Klappvorgangs nimmt der etwa in der Mitte
25 des Z-Formbügels befestigte, in einem Langloch gelagerte Führungsstab 50a,b den unteren Bügel 49 und dieser wiederum die weiteren Bügel 47' 47 und 45 mit. Der gesamte Drehvorgang ist beendet, wenn der Z-Formbügel in der Nähe seines Bogenteils beiderseits der Lenkachse 3 in
30 eine Steckhalterung nach unten stößt und darin zur Anlage gebracht wird.

Zum HERAUFKLAPPEN des Verdecks 40 greift man an einen dafür vorgesehenen langen Innenhandgriff 58 bzw. Außenhandgriff und führt mit dem Z-Formbügel 51 eine nach oben gerichtete Drehschwenkung aus. Dabei werden zunächst
05 die zusammen unter stumpfem Winkel nach unten gespreizten Gelenkstäbe 53a,b 53'a,b unter kleiner werdendem Öffnungswinkel nach vorn und oben bis schließlich unter spitzem Winkel nach hinten verschwenkt.

Die Aufklappung ist beendet, wenn die Gelenkstäbe den
10 Führungsstab überholt und der Führungsstab den Schwenkarm in seine vertikale Position gebracht hat. Damit verbunden ist gleichzeitig eine Abwärtsbewegung des hinteren Teils des Z-Formbügels 51.

Während des Klappvorgangs nimmt der etwa in der Mitte
15 des Z-Formbügels befestigte, in einem Langloch gelagerte Führungsstab 50 den Unteren Bügel 49 und dieser wiederum die weiteren Bügel 47' 47 und 45 mit. Der gesamte Drehvorgang ist beendet, wenn der Z-Formbügel nahezu vertikal steht und mit seinem auf ihm befestigten
20 Einrasthaken 63' mit der federnden Knagge 63 am Endstarrbügel federnd verhakt ist.

Zum völligen ZURÜCKSCHWENKEN des Verdecks 40 nach hinten werden die oberen (drehbaren) Gewindebolzen 41.7a,b mit
25 ihrer Flügelmutter leicht gelöst und der Aufsetzklappriegel 41.5a,b nach unten geklappt. Sodann können die Verdeckträgerplatten 41.2a,b gegen die Montageplatten 41.1a,b gedreht und damit das ganze Verdeck nach hinten verschwenkt werden.

Zweckmäßigerweise ist an der Gerüstgabel ein Treppenfahrwerk angebracht, dessen Endlosband über pendelnd gelagerte Rollen geführt wird (Fig. 4.2.a). Um die trapezförmige Führung des Keilriemens aufrecht zu erhalten, wird ein
05 Stufenausgleichspendel an einer, von der Gerüstgabel ausgehenden, dreieckförmigen Verstrebung drehbar und lagestabil gehalten. Die beiderseits der Gerüstgabel auf gleicher Höhe befindlichen Treppenfahrwerke sind über eine Querverstrebung (mit Querriegel) gegen Seiten-
10 verschwenkungen (und in Fahrtrichtung) stabilisiert (Fig. 4.2.b1).

Bezüglich der Konstruktionsdetails kann auf die Zeichnungen verwiesen werden, aus denen alle erfindungsgemäßen und konstruktiven Einzelheiten ohne weiteres ent-
15 nommen werden können, ferner auf die Stückliste, die gleichfalls Bestandteil der Anmeldung ist.

Es versteht sich, daß für größere Serien weitere Vereinfachungen vorgenommen werden können, die, soweit sie
20 auf dem gleichen Lösungsprinzip beruhen, gleichfalls zum Gegenstand der Erfindung gehören.

STÜCK-LISTE

für die beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten
Ausführungsbeispiele 1 und 2

Nachfolgend bezeichnet "a" die rechte, "b" die linke Seite der
Regenschutz-Vorrichtung

| | | |
|----|-------|---|
| | 1 | ZWEIRAD-RAHMENGESTELL |
| | 2 | Vorderrad |
| 10 | 3 | Lenker (horizontal) bzw. Lenkachse (vert.) |
| | 4 | Hinterrad |
| | 5 | Gepäckträger |
| | 5' | Gepäckträger, formschlüssig, mit Trägerrahmen 30 verrastbar |
| 15 | 5" | Nutstück |
| | 5"" | Federstück |
| | 5"" | Seilklemme als Rutschsperre |
| | 6 | Sattel |
| 20 | 10 | GERÜSTGABEL |
| | 11 | Gerüstgabel-Oberteil aus stabilem, U-förmigem Rohr, nach unten geöffnet |
| | 12a,b | Rohre, formstabil und verwindungsfrei |
| | 13 | Querverstrebung, in der U-Form, bei |
| 25 | | mehrteiliger Gerüstgabel 10 |
| | 14a,b | Verbindungsmittel, für mehrteil. Gerüstgabel |
| | 15a,b | S t r a ß e n f a h r w e r k, aus beiderseits je in einer Gabel kugelgelagertem Stützrad mit zwei parallel eingelegten Schläuchen, wobei die Ventile im Felgen |
| 30 | | diametral gegenüberstehen, dazu |
| | 16a,b | Zweiseitklemmlaschen z. Höhenverstellbarkeit |

- 17a,b Treppenfahwerk, aus beider-
seits hülsen- bzw. kugelgelagerten Rollen:
- 18a,b 18'a,b.. Rollen, hohlspurig, bzw. doppelt vollspu-
rige breite Rollen am Stufenausgleichs-
pendel 27
- 05 19a,b Keilriemen, ringförmig geschlossen
- 20a,b 20'a,b.. Flachstabgabeln für Rollen 18a,b u. 18'a,b
bzw. in Rollennähe ausgeklinkte U-Profile
- 21a,b 21'a,b.. Bleche, bzw. L-Profilstücke, mit
- 10 22a,b 22'a,b.. Begrenzungsbolzen f. Flachstabgabel, bzw.-
Klemmbolzen zum Dreiecksverband des Stu-
fenausgleichs-Pendels 27
- 23a,b 23'a,b.. Zweiseitklemmlasche
- 24a,b 24'a,b.. Verbindungsflaschen (für Mittelrolle) mit
- 15 Knagge, bzw. flachstäbiges Doppelprofil
des Dreiecksverbands zum Stufenaus-
gleichs-Pendel
- 25a,b Zugfeder für zusätzliche Keilriemenspannung
bzw. Zugfeder mit
- 20 26a,b 26'a,b.. Spannhebel, Spannrolle 18", Spannschloß
- 27a,b 27'a,b.. Stufenausgleichs-pendel mit vollspurigen,
breiten Andruckrollen
- 28 Querverstrebung zwischen rechtem und linkem
Treppenfahwerk-Teil, dazu
- 25 29 Drehriegel mit Rohrklemme, Aufhänger und
Klemmaul
- 30 WINKEL-RAHMEN/GERÜSTGABEL
- 31 Träger, Vertikal-Rahmenteil aus L-Profil
unten quer über Gepäckträger aufliegend
bzw. mit zusätzlichem

- 31'a,b ... Blech und Blechformstück
- 32 Träger, Horizontal-Rahmenteil aus L-Profil quer über Gepäckträger, flach aufliegend
- 33a,b Riegel, stabil, zwischen den Rahmenteilen
- 05 31 und 32 sowie der Gerüstgabel 10, bzw. ohne Riegel
- 34 Querverstrebung, aus L-Profil, ist gemeinsamer Bestandteil von 31 und 32 in Verbindung mit bzw. ohne Riegel 33
- 10 35a,b Verbindungsmittel zw. den Rahmenteilen sind L-Profil-Stücke, Stuhl und Fensterwinkel, wenn nicht in einem Stück gegossen oder verschweißt
- 36a,b Klemmlasche mit einseitig an Querverstrebung 34 geschraubtem Scharnier, klappbar
- 15 beiderseits von außen nach Unterseite des Gepäckträgers mit eingeschnittenem Gewinde für
- 37a,b Gewindebolzen mit Klemmwulst und Öse, bzw. mit Flügelmutter und Öse für ein Vorhangschloß
- 20
- 38 Verbindungsmittel, an bisherigen Gepäckträgern durch zwei von hinten unten übergreifende Gabelzinken bzw. Nut und Federstück 5" und 5"
- 25
- 39 Vielzweck-Behälter, trägt zum Gewichtsausgleich bei, zweckmäßig in den Abmessungen 50-40-40 cm, günstig mit Schnappschloß, bei geöffnetem Deckel unter Regenschutz nutzbar, mit je einer Flügelschraube von
- 30

innen zum Vertikal-Rahmenteil 31 und zum Horizontal-Rahmenteil 32 verschraubt, gegebenenfalls zu auswechselbaren Gewindestücken

05

40

REGENSCHUTZ-VERDECK (i.V.m. Gerüstgabel 10)

41a,b

Trägerplatte, ungleichschenkliges L-Profil, einerseits höhenverschieblich durch Zweiseitklemmlasche 56a,b und Flügelmutter, andererseits ist das Verdeck hier abnehmbar durch Gewindebolzen mit Klemmwulst (bzw. Flügelmutter) und Öse, gegebenenfalls mit zusätzlich größerer

10

41.1a,b

Montageplatte, an der der obere Gewindebolzen mit Flügelmutter drehbar, der untere starr verschraubt und nur dem Verschuß durch ein Vorhangschloß i.V.m. beiden Bolzen dient, daneben gegebenenfalls eine weiter zusätzliche eigentliche

15

20 41.2a,b

Verdeckträgerplatte mit daran fest angeschraubtem hinteren

41.3

Endstarrbügel mit Verstellschlitzen für

41.4

Stützschenkbügel, höhenverstellbar, ferner

41.5a,b

Aufsetz Klappriegel an 41.2a,b

25 41.6a,b

Schub-Querriegel an Montageplatte 41.1

41.7a,b

Gewindebolzen mit Klemmwulst (Flügelmutter) Mutter bzw. Kontermutter u. Öse

42a,b

Obere Drehachse, Schloßschraube m. Senkkopf

- (außen auf Trägerplatte 41) und gesicherter Flügelmutter (innen) für auf Innenseite der Trägerplatte befindliche Flachstablaschen 46 des oberen Bügels 45,
- 05 bzw. Obere Drehachse des Oberen Hauptbügels 45
- 43a,b Untere Drehachse, für 47,47'...49 i.V.m. 48a,48'a...50a,53a, Schloßschraube mit Senkkopf auf Gelenkstab 53a,b d. Untersten Bügels 51,
- 10 bzw. Untere Drehachse für Z-Formbügel 51
- 43.1a,b Unterste Drehachse für Führungsstab 53.1 zum Schwenkarm 52 des Z-Formbügels 51
- 15 44a,b Senkkopfschraubenbolzen mit gesicherter Flügelmutter, bzw. Sicherungsmutter, nachstellbar
- 45 Oberer Bügel, bzw. Oberer Hauptbügel
45.1 Windverband für die Bügel
46a,b Flachstablaschen des Oberen Bügels 45
- 20 47,47' Mittlere Bügel mit 48a,b 48'a,b.. Flachstablaschen der Mittleren Bügel 47,47' bzw. Führungsstäbe der Mittleren Bügel
- 49 Unterer Bügel mit 50a,b Flachstablaschen des Unteren Bügels 49, bzw. Führungsstab des Unteren Bügels 49
- 25 51 Unterster Bügel (bzw. Unterster Z-Formbügel) mit 52a,b Flachstablaschen des Untersten Bügels bzw. Schwenkarm d. Untersten Z-Formbügels

- 53a,b 53'a,b... Gelenkstäbe zw. Unterer Drehachse und Unter-
stem Bügel bzw. zw. Oberteil des
Z-Formbügels 51 u. des Schwenkarms 52
- 05 53.1a,b Führungsstab zw. unterst. Drehachse 43.1
u. Schwenkarm 52, dazu
- 53.2a,b Mitnehmer-Nocken für Gelenkstäbe 53, 53'
- 54a,b Seitenstützstäbe, beiderseits etwa an
Mitten des Unteren Bügels 49, bzw. Sei-
tenstützrahmen mit Windschutzstützen
- 10 55 Zweiseitsteckhalterung an Lenkachse 3.
durch Druckknopf lösender Verschluß,
bzw. durch Zug an Wechselrahmen-Federn
ist der Seitenstützrahmen lösbar
- 56a,b Zweiseitklemmlaschen zwischen Trägerplatten
- 15 41 und Gerüstgabel 10
- 57 Flexible Klarsichtfolie
bzw. rot-leuchtender Schirmstoff, zumin-
dest im unteren Front-Bereich, wegen
der besonderen Geschmeidigkeit, Befes-
tigung allgemein nur an Bügelscheiteln,
dazu am Endstarrbügel 41.3, am Schwenkarm
52 sowie am untersten und bogenförmigen
Teil des Z-Formbügels 51
- 20 58 Kunststoffzugseil mit Griff an Parabel-
scheitel (innen) des Unteren Bügels
49 zum Untersten Bügel 51, bzw. Innen-
handgriff am Z-Formbügel 51
- 25 59 Regenwischer als starkes Gummiband mit
filziger Oberfläche, bzw. (ca. 15cm)

- Folien-Einschnitt über Bügelscheitel 47
mit ca.3cm Überlappung
für selten ungünstige Sichtverhältnisse
- 60 Kunststoff-Zugsell an Regenwischer, bzw.
05 Gummiband an Überlappungslatz 59 zum
Bügelscheitel 47'
- 61a,b Öffnungen für Richtungsanzeige mit
62a,b Schutzklappen m.Gummi, bzw.Blinker
63a,b 63' S-förmige Blattfedern für das Verdeck
10 bzw. federnde Knagge mit Einrasthaken
auf Z-Formbügel 51.

Hierzu 12 Blatt Zeichnungen

-24-

3517967

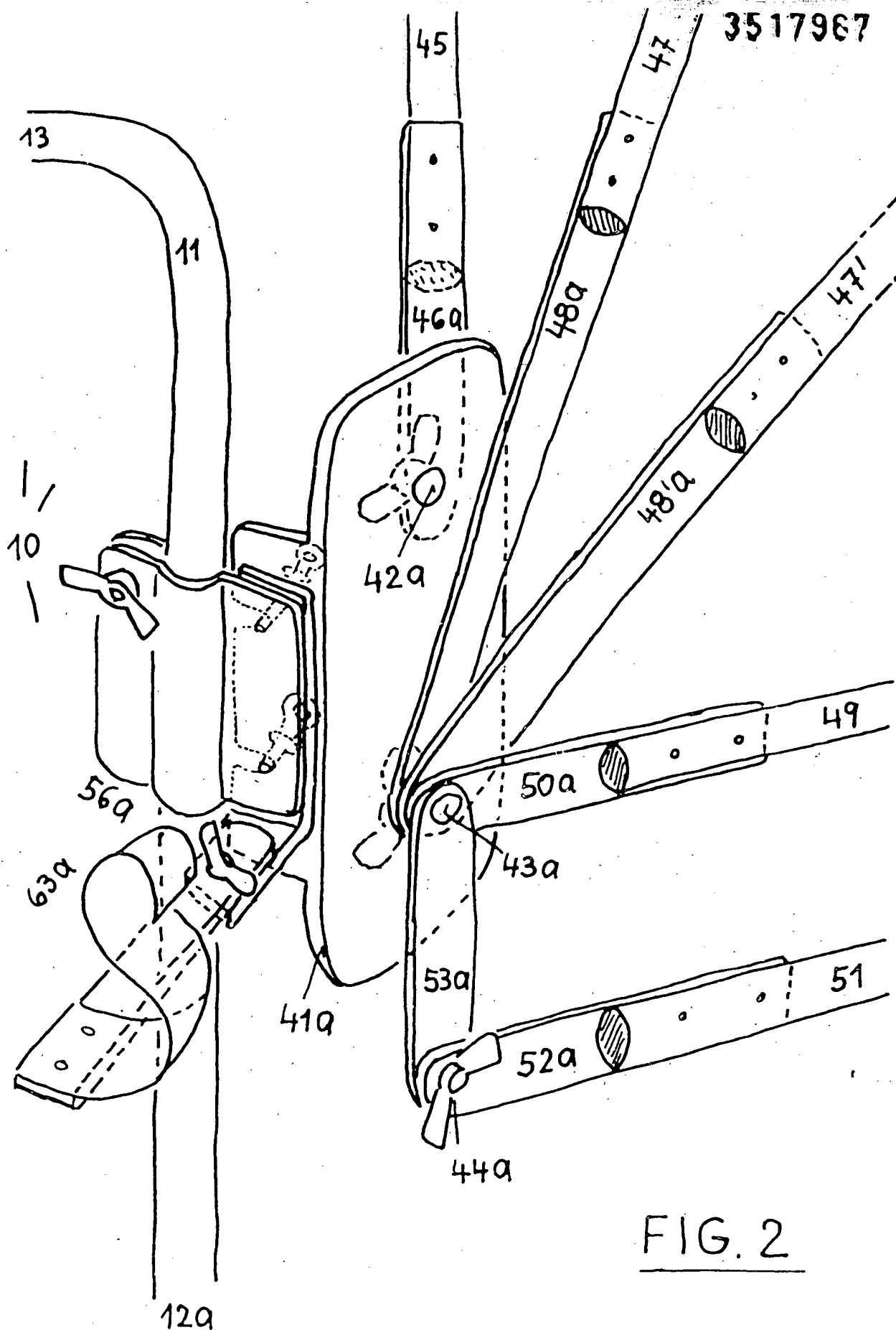
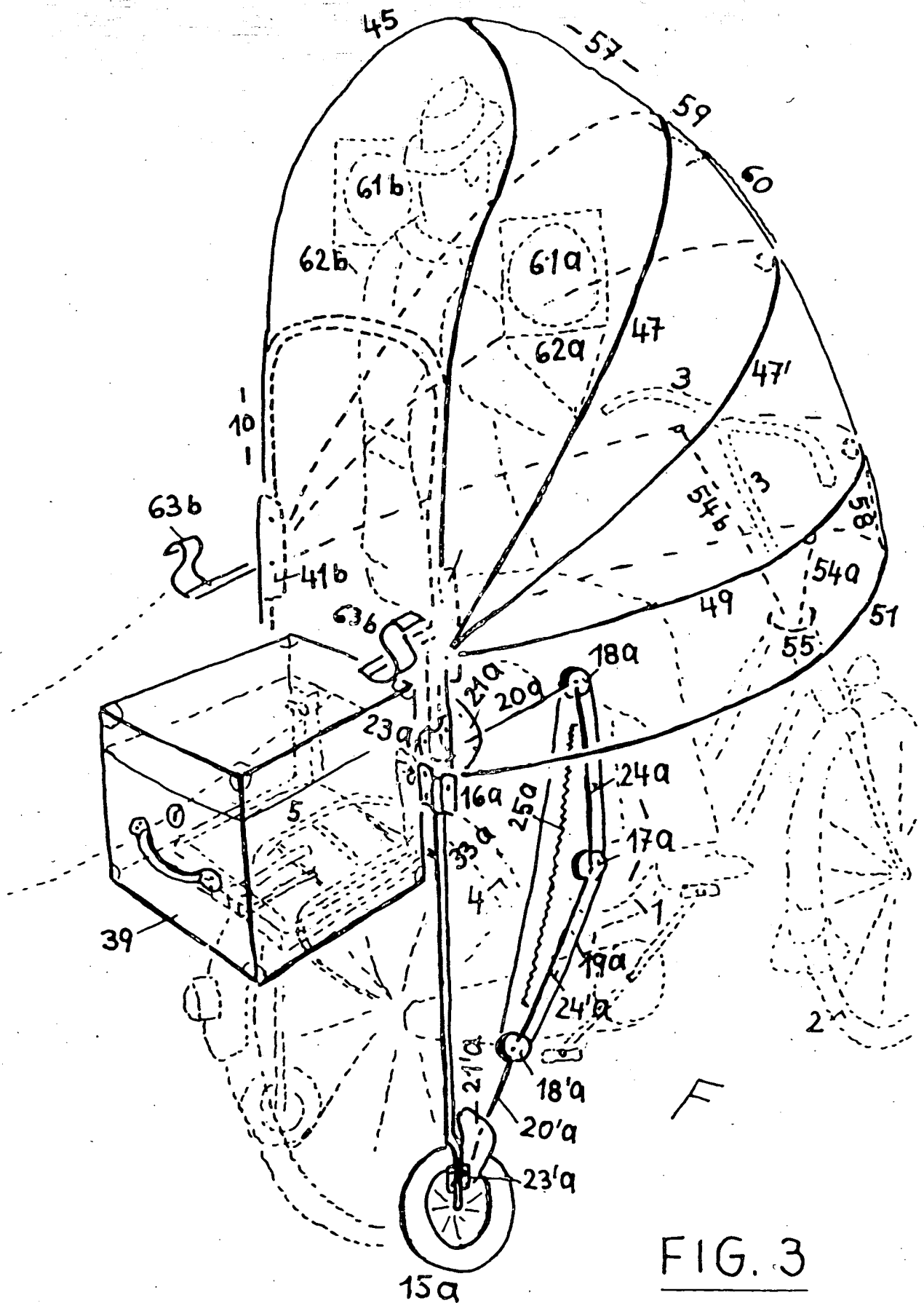


FIG. 2



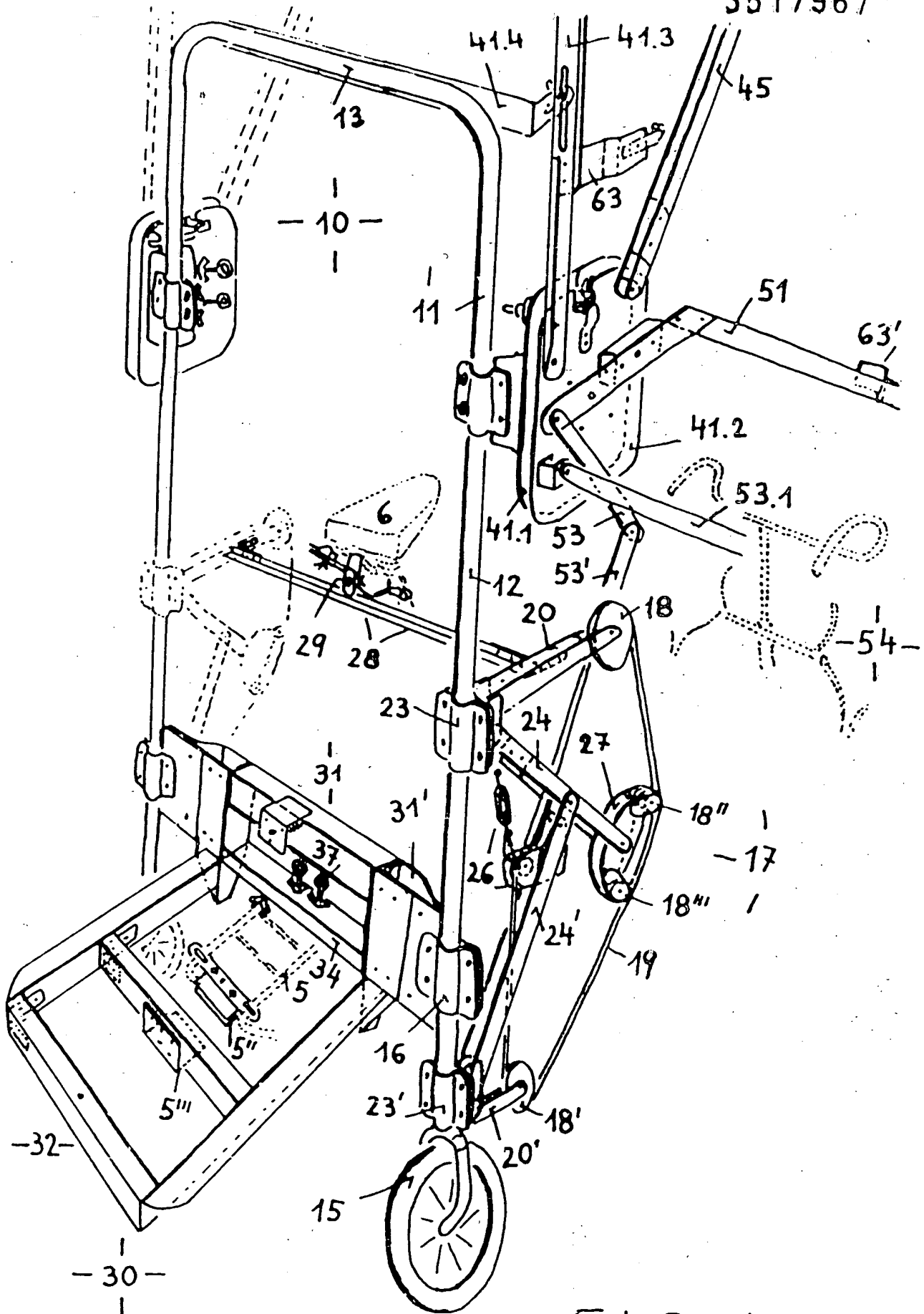
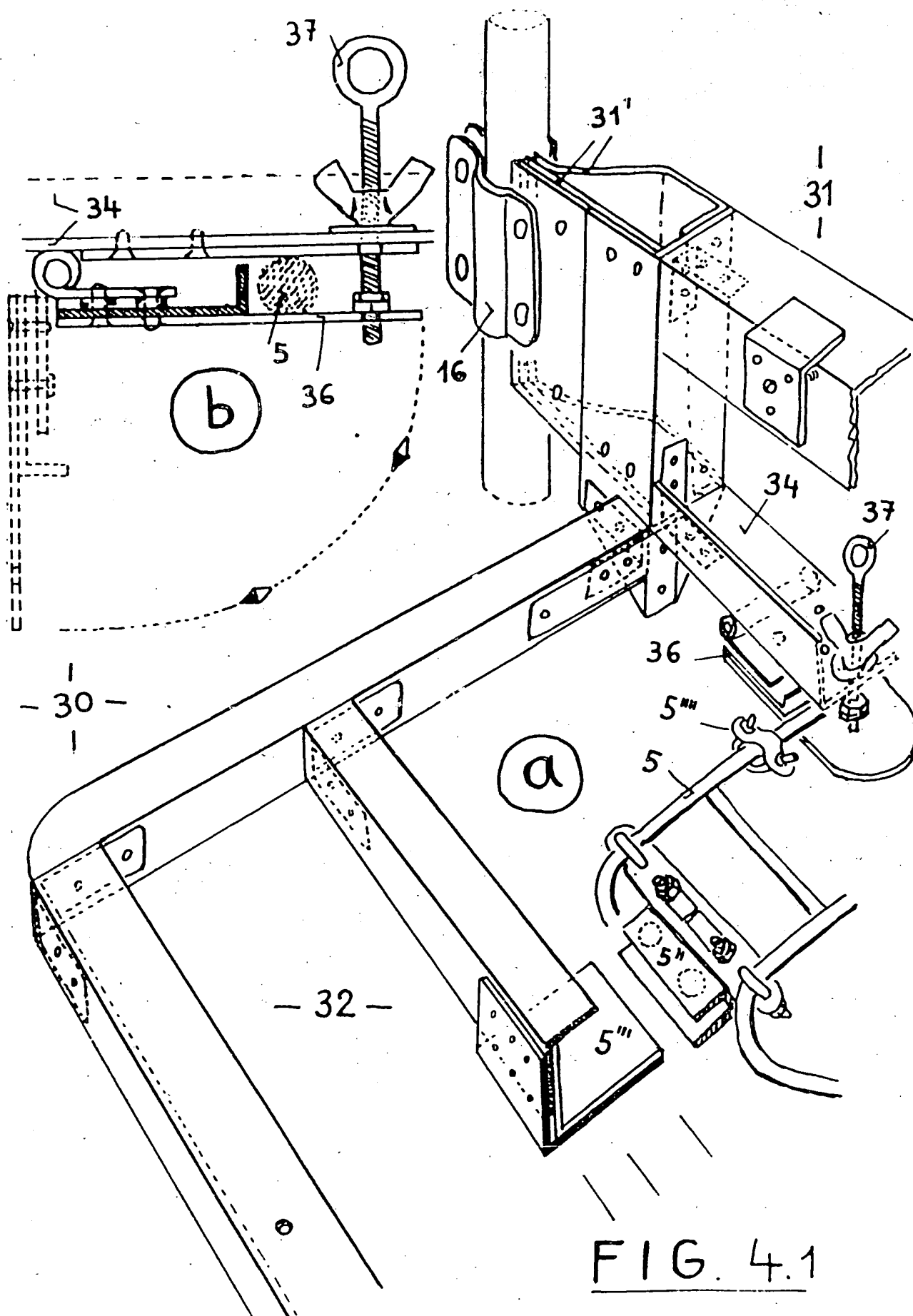


FIG. 4



3517967

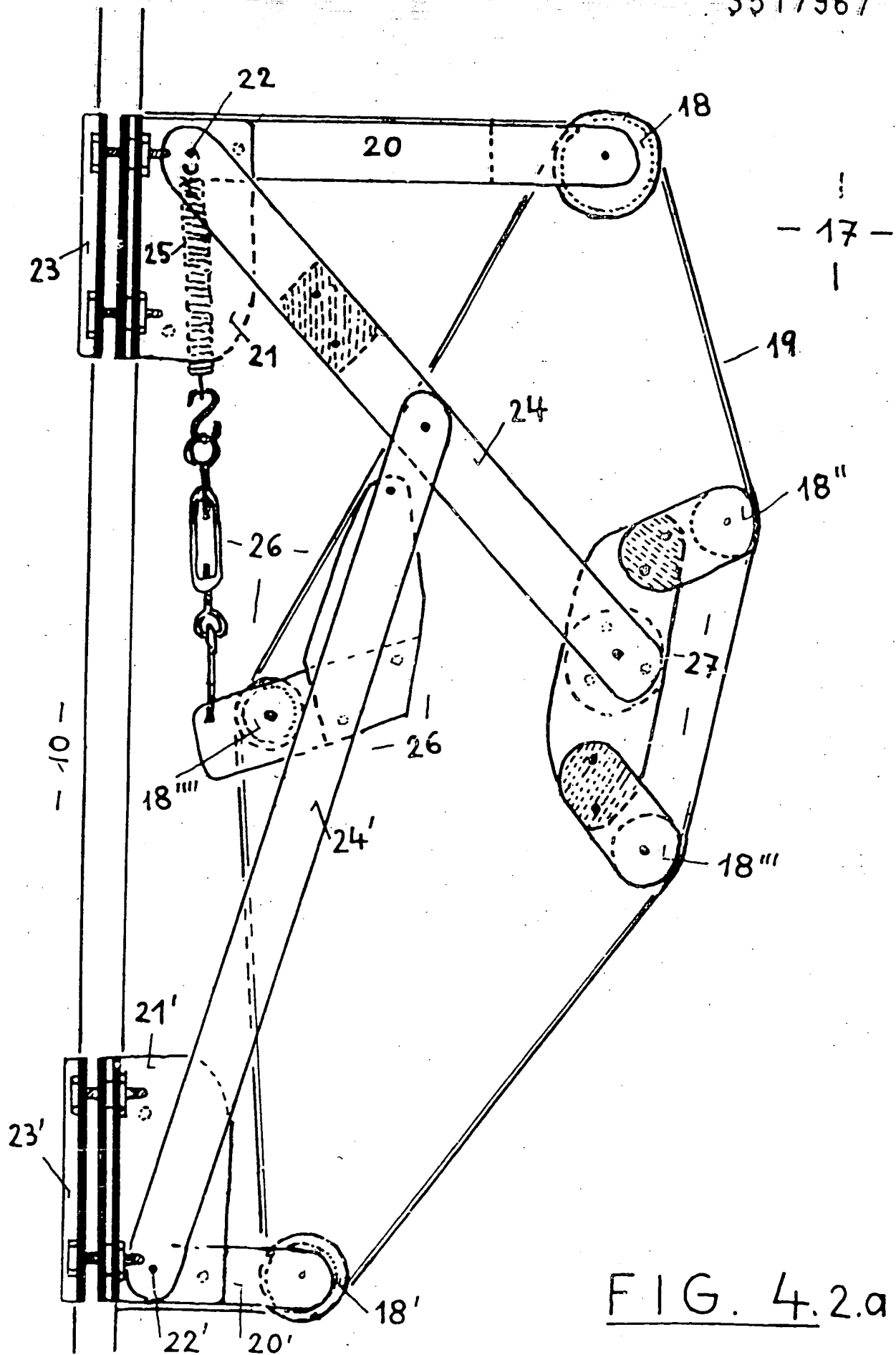
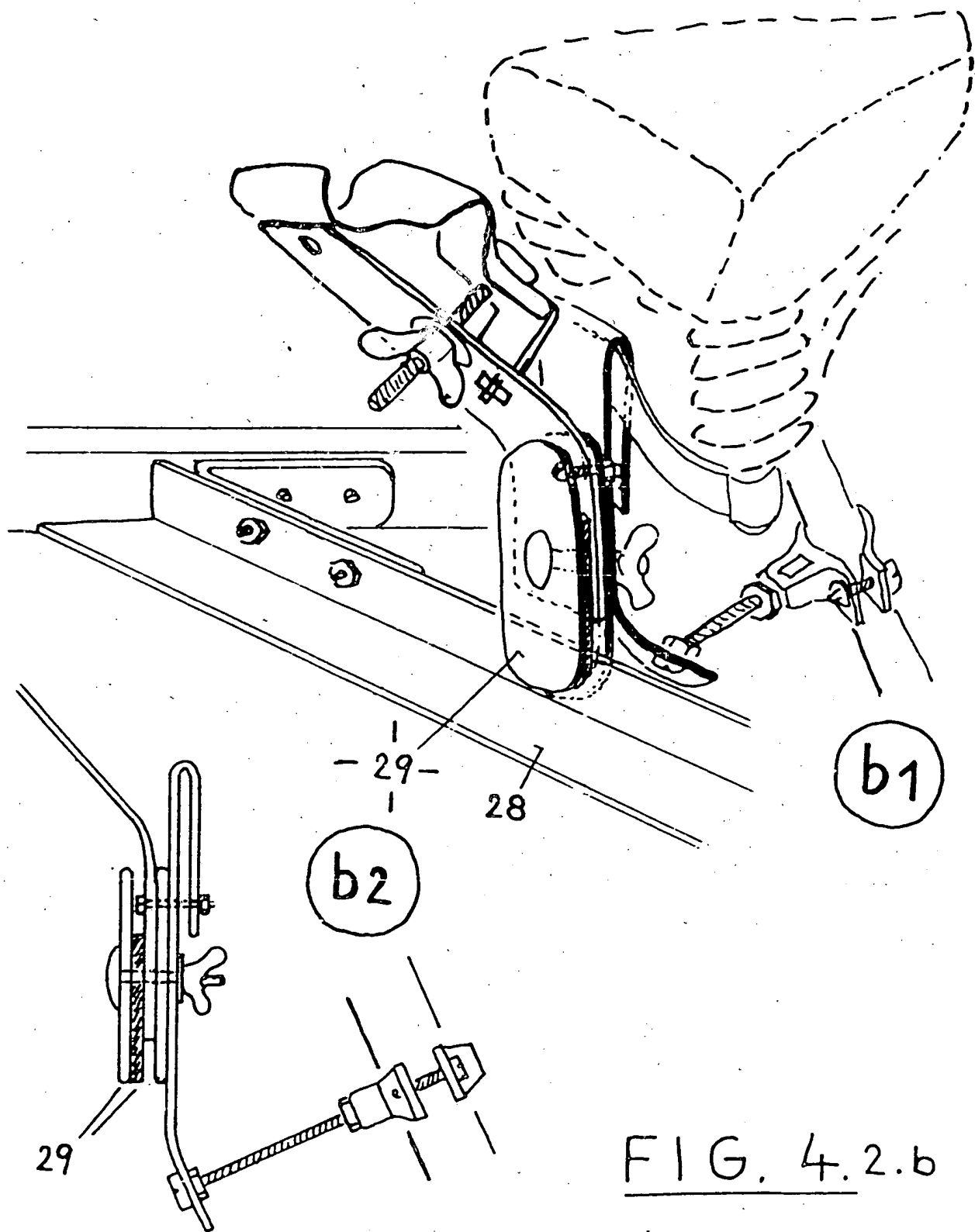


FIG. 4.2.a

3517967



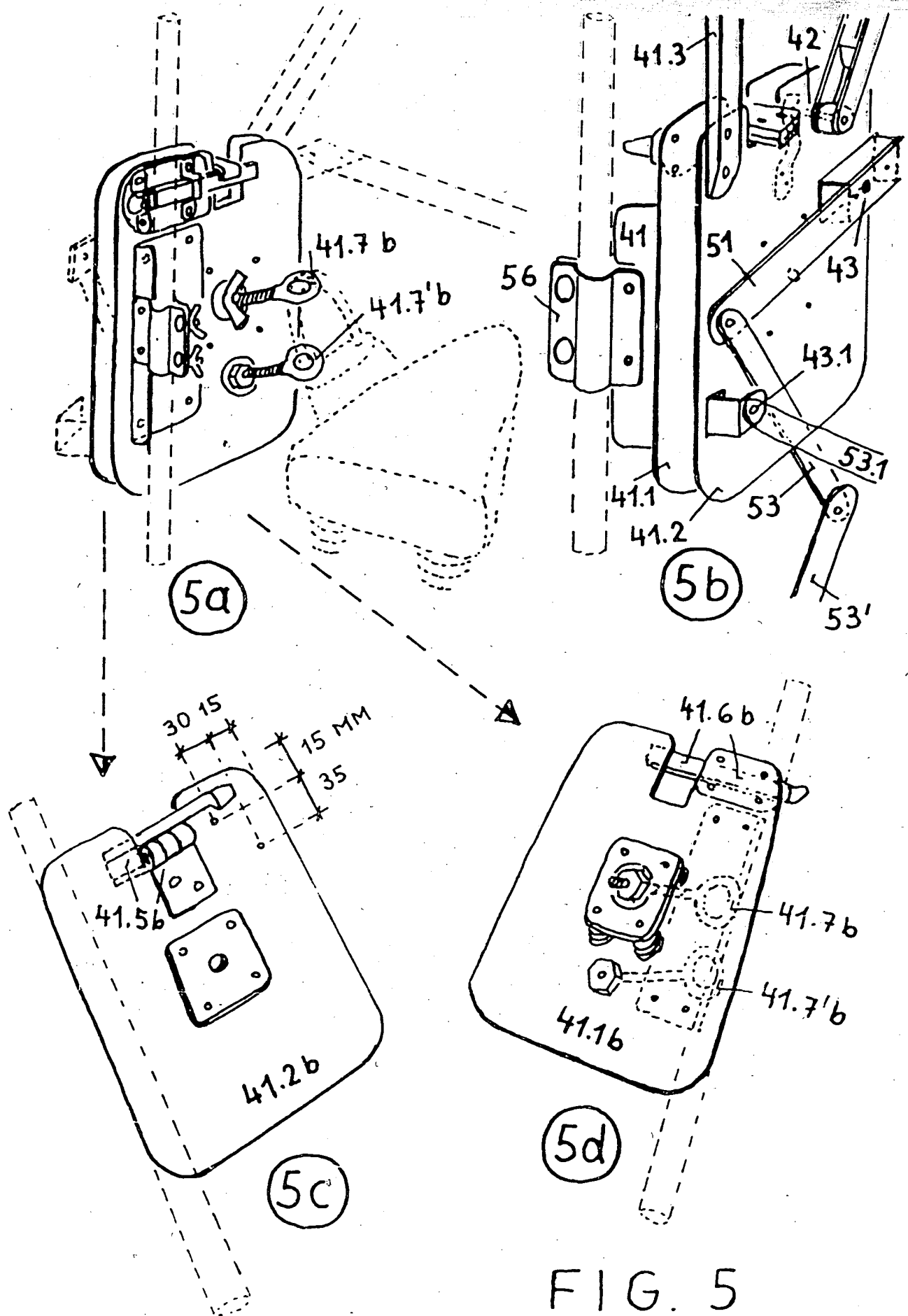


FIG. 5

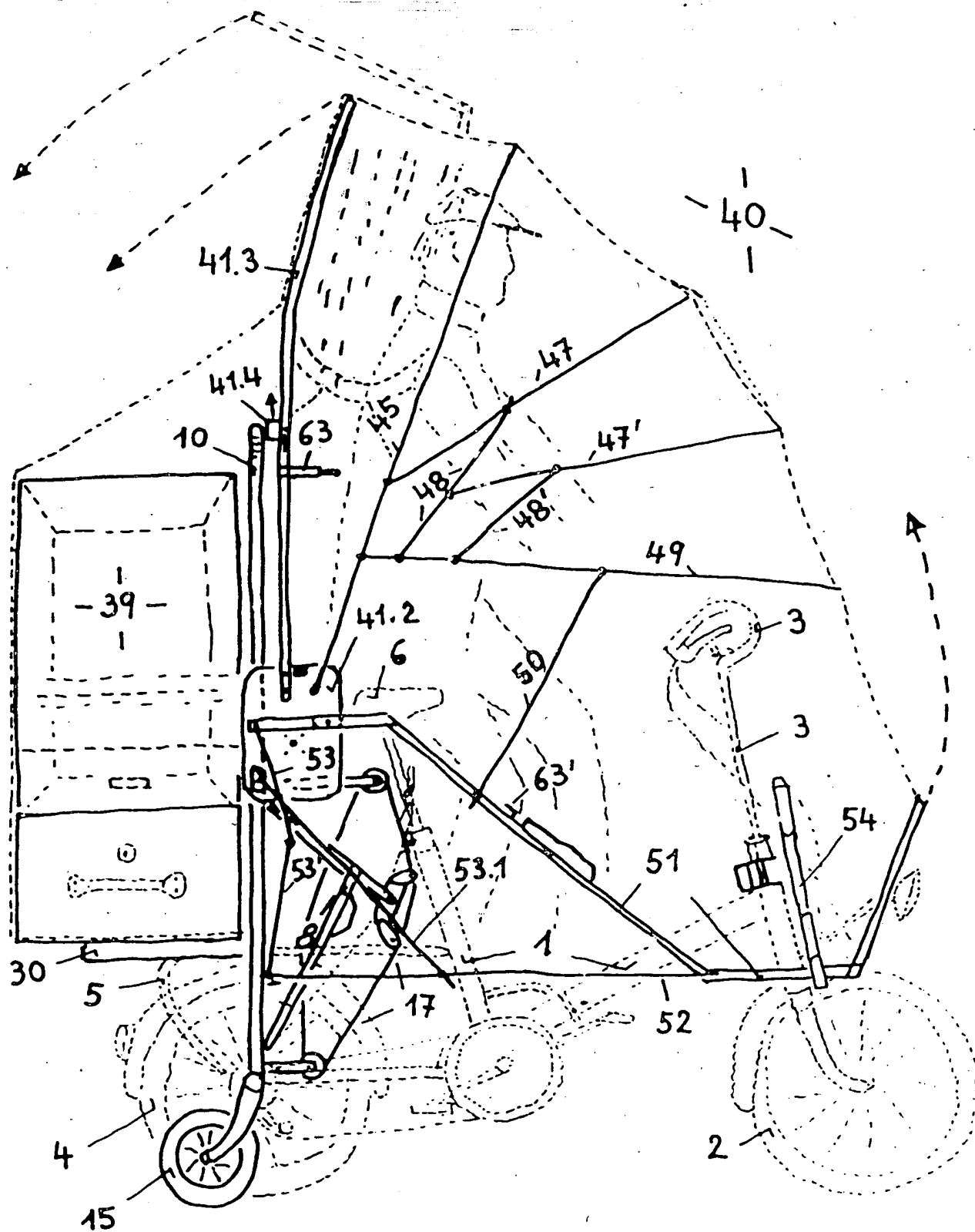


FIG. 6

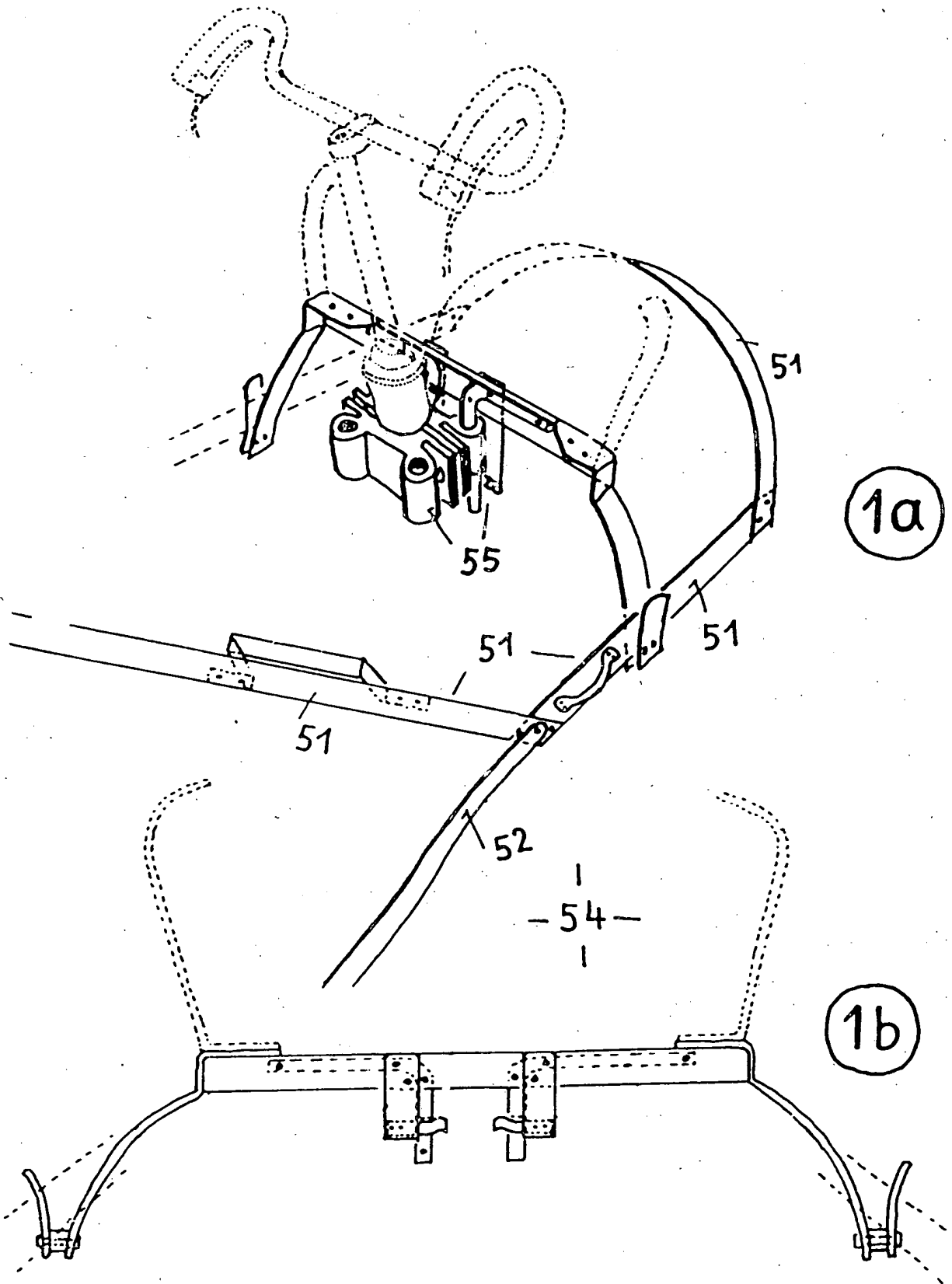
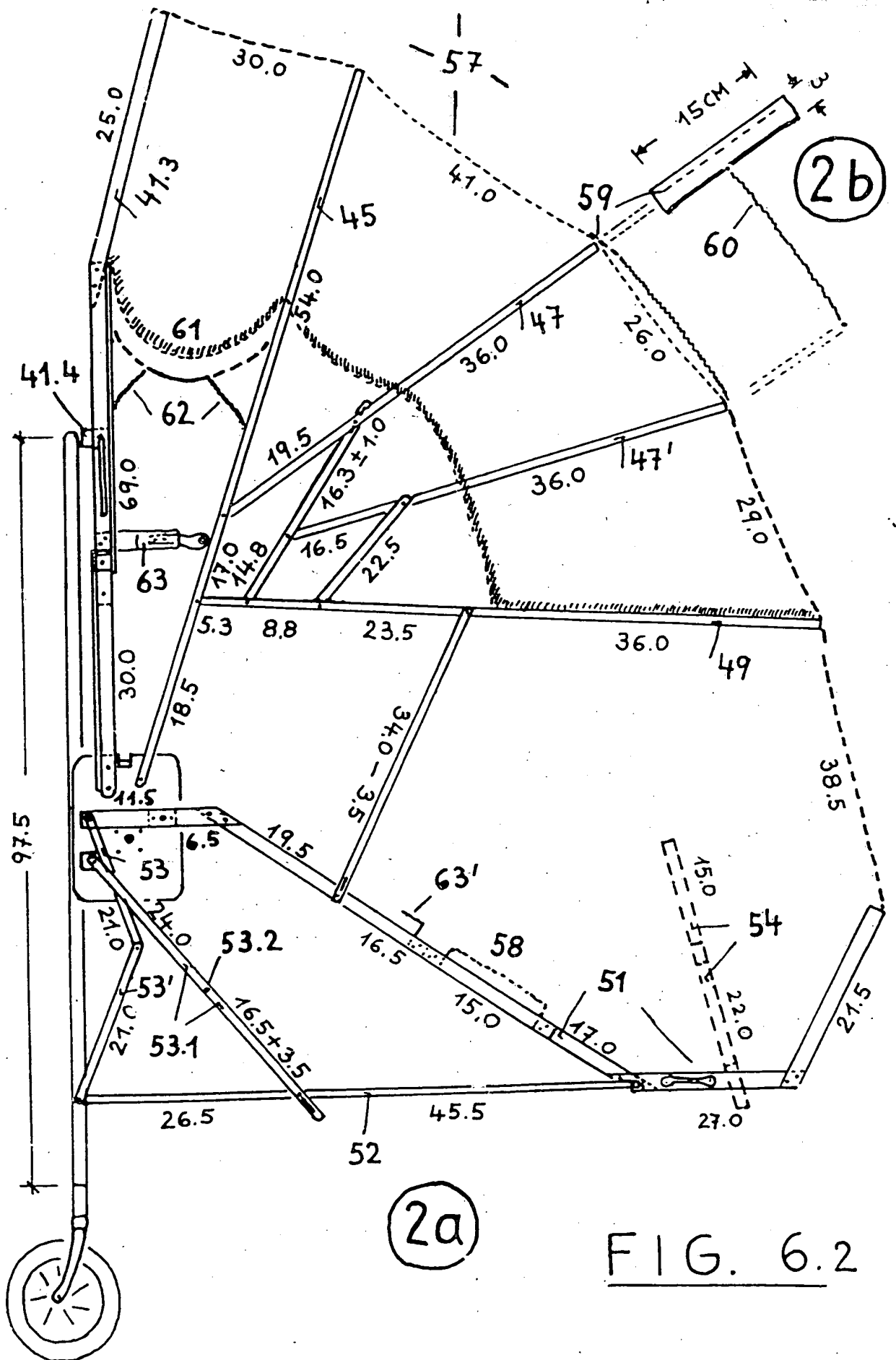


FIG. 6.1



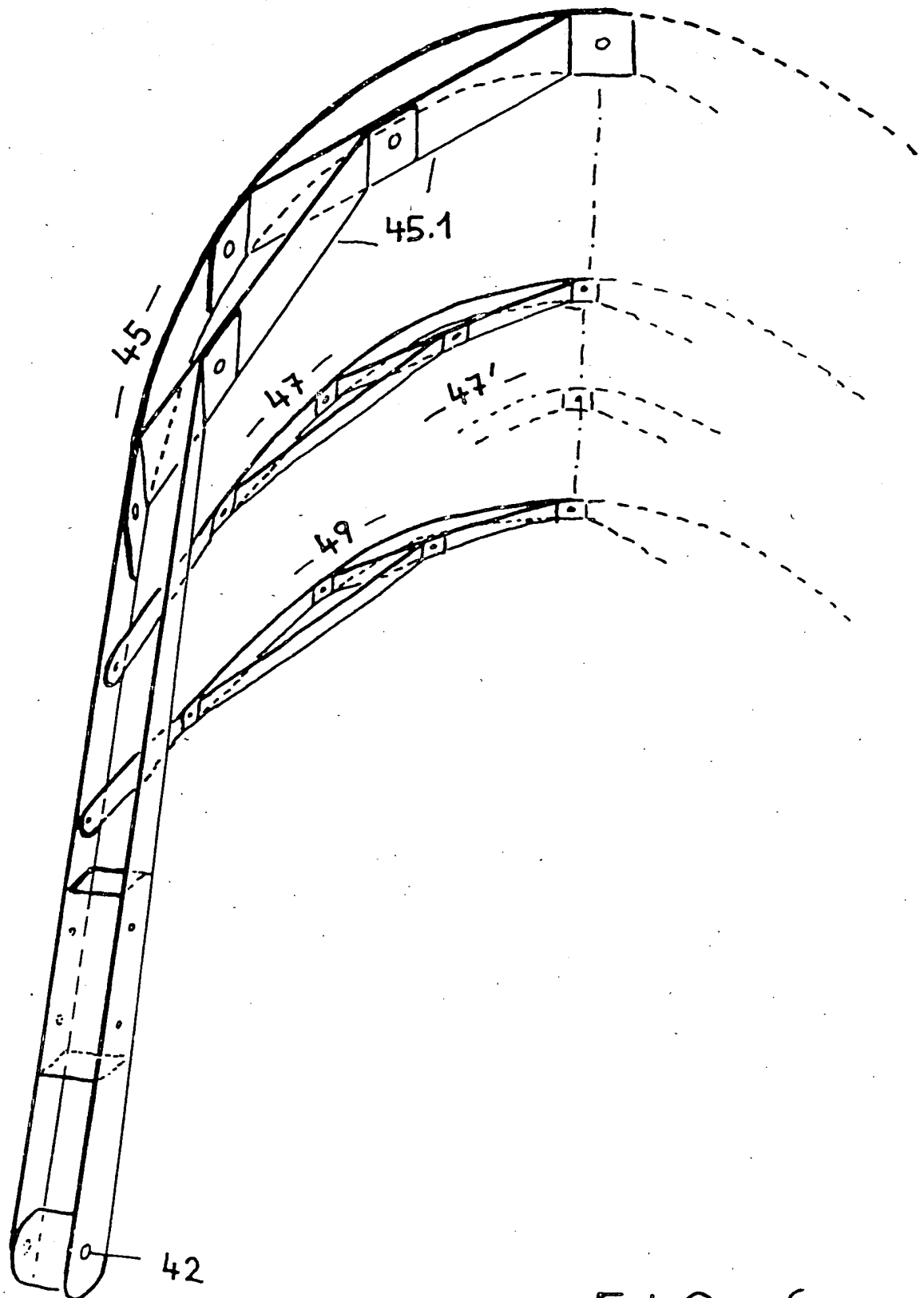


FIG. 6.3

